

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dan analisa yang telah dijabarkan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Nilai kapasitor tetap yang digunakan untuk membangkitkan tegangan nominal pada generator yang dijadikan objek penelitian adalah $8\ \mu F$ dengan hubungan delta, sedangkan variasi kapasitor variabel untuk merespon perubahan daya aktif masing-masing adalah $0,5\ \mu F$, $1\ \mu F$, $2\ \mu F$, dan $4\ \mu F$ dengan hubungan bintang.
- b. Kompensator daya rektif yang dirancang sudah bekerja sesuai dengan rancangan awal, dimana nilai daya reaktif yang dikompensasi selalu berada dalam batas toleransi yang ditetapkan, sehingga proses kompensasi berjalan dengan efisien.
- c. Kompensator daya reaktif yang dirancang telah menurunkan hampir keseluruhan konsumsi daya reaktif pada generator induksi terhubung ke grid dengan rata-rata error kompensasi 0,41%.

5.2. Saran

Untuk kelanjutan penelitian dengan topik yang sama, penulis memiliki saran sebagai berikut:

- a. Meningkatkan rancangan dengan tidak mengasumsikan sistem dalam keadaan setimbang, sehingga proses kompensasi dapat berjalan lebih efisien untuk setiap fasanya.
- b. Peneliti selanjutnya lebih memperhatikan kualitas komponen yang digunakan seperti kestabilan sensor dalam mendeteksi besaran listrik, serta memerhatikan ketersediaan peralatan penelitian yang mumpuni seperti prime mover yang dapat mengoperasikan generator hingga kapasitas maksimum, sehingga pengujian dapat dilakukan secara optimal.